

AG ISSN 0065-1729

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
FUNDACION MIGUEL LILLO

**LAS ESPECIES CENTRO- Y SUDAMERICANAS
DE LA TERCERA SECCION
DEL GENERO *CHALCOLEPIDIUS* *ESCHSCH*,
(Col. Elateridae)**

por R. GOLBACH

**ACTA ZOOLOGICA LILLOANA
VOLUMEN XXXII: 8
(Págs 153-166; 13 figs ; 3 fotos)**

**TUCUMAN
REPUBLICA ARGENTINA
1977**

LAS ESPECIES CENTRO- Y SUDAMERICANAS DE LA TERCERA SECCION DEL GENERO *CHALCOLEPIDIUS* ESCHSCH (Col. Elateridae)

por R. GOLBACH

ZUSAMMENFASSUNG

Die zentral- und südamerikanischen Arten der dritten Abteilung des Genus *Chalcolepidius* Eschsch. (Col., Elateridae).- Es werden die Arten des Genus *Chalcolepidius* Eschsch. studiert, deren drittes Fühlerglied kleiner als das vierte ist. Die neue Subsp. *C. herbsti* ssp. *multistriatus* n. ssp. und das Männchen von *C. viriditarsus* Schw. werden beschrieben. Ein Bestimmungsschlüssel der Zentral- und südamerikanischen Arten ist gegeben, ebenso eine Analyse einiger morphologischer Charaktere und die geographische Verbreitung einiger Arten. *C. chalcantheus* Cand. wird als neu für Argentinien angegeben.

Las especies del género *Chalcolepidius* Eschscholtz 1829 se pueden agrupar en 4 secciones bien definidas y separables según la siguiente clave:

- 1.- Antenas de los machos pectinadas sección 4
 - a. Antenas de los machos nunca pectinadas 2
- 2.- Escutelo con la parte apical horizontal y la parte basal inclinada hacia abajo .
. sección 1
 - a. Escutelo horizontal en toda su longitud; su base generalmente escotada . . 3
- 3.- Tercer antenito tan largo o mayor que el cuarto sección 2
 - a. Tercer antenito menor que el cuarto sección 3

Las especies de la tercera sección a su vez pueden determinarse mediante la siguiente clave:

- 1.— Con franjas laterales en el pronoto. 2
 - a. Sin franjas laterales en el pronoto 6
- 2.— Las franjas de color blanco 3
 - a. Las franjas de color amarillento o ferruginoso 4
- 3.— Franjas blancas solamente en el pronoto (México)
 - *niger* Pjatakowa 1941
 - a. Franjas blancas en el pronoto y en el borde de los élitros (México, EEUU) *apacheanus* Casey 1891
- 4.— Pronoto con 2 franjas acortadas de color ferruginoso (Perú).
 - *fryi* Candèze 1874
 - a. Pronoto con 2 franjas acortadas o no, de color amarillento 5
- 5.— Franjas amarillas acortadas en el ápice; faz inferior rojo pardo (patria ignota) *costatus* Pjatakowa 1941
 - a. Franjas amarillas no acortadas en el ápice; faz inferior verde o verde grisáceo (México) *circumductus* Candèze 1857
- 6.— Colores dominantes blanco y amarillo 7
 - a. Colores dominantés oscuros: violáceo, negro o bronceado 10
- 7.— Color predominante blanco tanto dorsal como ventralmente (México, Yucatán) *virginalis* Candèze 1857
 - a. Color predominante amarillo, faz inferior más clara, o más oscura que la faz superior 8
- 8.— Pronoto y élitros cubiertos por un tomento espeso de color amarillento claro; tarsos verdosos; faz inferior visiblemente más clara que la faz superior (San Salvador, Perú) *viriditarsus* Schwarz 1906
 - a. Tomento de élitros y pronoto no tan espeso; color de las escamitas amarillo obscuro pardusco; tarsos nunca verdosos; faz inferior visiblemente más oscura que la faz superior. 9
- 9.— Sutura de los élitros y las estrías impares, oscuras, cubiertas de escamas bronceadas; las interestrías pares cubiertas de escamas amarillentas exceptuando las bases (Brasil) *herbsti* Erichson 1841
 - a. Sutura de los élitros y todas las interestrías en toda su longitud cubiertas por escamas verdosas oscuras entremezcladas con algunas bronceadas (Brasil) *herbsti* ssp. *multistriatus* ssp. nov.

121375

- 10.— Puntuación de las estrías de los élitros bien visibles, no ocultas por las escamas que forman el revestimiento 11
 - a. Puntuación de las estrías parcial o totalmente invisible 12
- 11.— Angulos posteriores del pronoto dirigidos hacia atrás, lados del escutelo cóncavos (México) *murinus* Champion 1894
 - a. Angulos posteriores del pronoto divergentes; lados del escutelo convexos (Brasil, Colombia, Argentina) *chalcanteus* Candèze 1857
- 12.— Interestrías iguales en altura y ancho 13
 - a. Interestrías impares muchos más altas y anchas que las pares (Antillas) *obscurus* Castelnau 1836
- 13.— Solamente la puntuación de las estrías exteriores es visible; escudete en la base bífido (México) *inops* Candèze 1886
 - a. Puntuación de las estrías totalmente invisible, cubierta por las escamas del revestimiento; escudete redondeado en la base (Brasil) *violaceus* Pjatakowa 1941

Chalcolepidius herbsti Erichson 1841

Distribución geográfica: Hasta ahora no se tenía ningún otro dato que "Südamerika". En el museo de Budapest existe un ejemplar ♂ de Brasil. Maños 1930 VII, col. Molnar. Con este dato es posible precisar con más exactitud la patria de esta especie.

Según Candèze (1857:287) se conoce solamente la hembra de esta especie a pesar de que Erichson (1841:82) indica las características del macho. El ejemplar a la vista coincide perfectamente con la descripción de Erichson ampliada por Candèze. A la descripción hay que añadir que también la interestría 9 es de color negro. Todas las interestrías indicadas como desnudas (negras) como también la sutura y la mitad apical del borde externo están ralmente cubiertas por pequeñas escamas bronceadas que no cubren el color de fondo negro. También el centro del pronoto que según Candèze está desnudo, presenta pequeñas escamas bronceadas entremezcladas con otras de tonalidad verdosa. La faz inferior es visiblemente más oscura especialmente respecto a los élitros.

Chalcolepidius herbsti ssp. multistriatus nov. ssp.

Distribución geográfica: Brasil: Amazonas y Pará.

La nueva subespecie difiere de la especie típica a primera vista por presentar todas las estrías e interestrías netamente diferenciadas desde la base hasta el ápice de los elitros. Las interestrías pares son menos elevadas y más estrechas que las impares y por esto las estrías se aproximan en series de a dos excepto en la parte basal (un quinto de la longitud de los elitros). Las estrías presentan hileras de escamas amarillentas, apretadas, dirigidas hacia atrás y hacia los lados. La novena hilera es mucho más ancha. Sutura borde externo y todas las interestrías están cubiertas por escamas bronceadas, verdosas y algunas violáceas en el holotipo ♂, y solamente de escamas bronceadas en la ♀ alotipo.

Pronoto y escutelo del ♂ presentan escamas del mismo tipo, mientras que la ♀ tiene el color uniformemente bronceado en las mismas piezas. En la faz inferior no existe ningún pelo amarillento sino solo escamas bronceadas en la ♀ y bronceadas entremezcladas con algunas verdosas en el ♂. En el medio del prosterno, mesosterno y de los segmentos abdominales exceptuando el último, faltan las escamas y dejan ver una puntuación fina y espaciada.

El macho se diferencia de la hembra además de la coloración, por dos hileras de pelos largos en la faz inferior de la pro- y mesotibia y en el quinto tarsito de todas las patas.

Holotipo ♂: Brasilia, Manaus 1930 VII 25, Molnar (foto 1).

Alotipo ♀: Brasilia, Pará, Río Acara 1930, Horvath.

Un paratipo ♀ de Río Acara y mismo colector, junto con holo- y alotipo depositados en el museo de Budapest. Un paratipo ♂ de Río Acara en la colección de la Fundación M. Lillo.

Medidas: macho 28 por 7 mm; hembra 34 por 8 mm;

Genital: en los parámetros existen 3 pelos cortos y finos cerca de la truncadura. El lóbulo medio presenta en ambos lados 14 dientes fuertes dirigidos hacia atrás, menos el último que ofrece una dirección opuesta (fig. 12).

Chalcolepidius viriditarsus Schwarz 1906

Distribución geográfica: Schwarz (1906:97) describe la especie sobre la base de una hembra de El Salvador. Dr. Ch. Porter y Dr. L. Stange obtuvieron un macho en Perú, provincia Lambayeque. Con esta captura en una zona semiárida del norte del Perú se amplía mucho la distribución geográfica de esta especie. Dado que la descripción original se efectuó sobre un ejemplar hembra y como el ejemplar del Perú es un macho, es muy conveniente describir las diferencias observadas en los dos sexos.

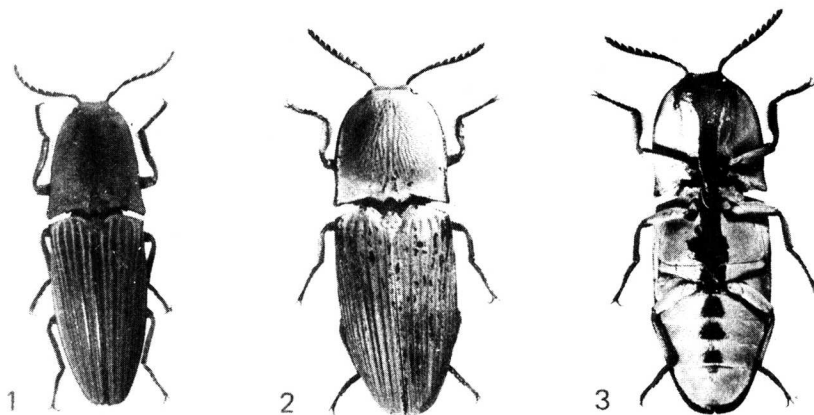


Foto 1.— *Chalcolepidius herbsti multistriatus* ssp. nov. holotipo ♂.
Fotos 2 y 3.— *Chalcolepidius viriditarsus* Schw.: vista dorsal y ventral.

El ♂ presenta dos hileras de pelos largos en las tibias anteriores y medias como también en el último tarsito de todas las patas. En la ♀ faltan estas hileras de pelos. A continuación se enumeran solamente las diferencias en el color del revestimiento ya que el ejemplar coincide perfectamente con la descripción original.

Antenas: primer antenito dorsalmente cubierto además de las escamas verdes por escamas más gruesas blanco amarillentas; segundo, enteramente ver-

doso; tercero, verde con una pequeña mancha de escamas más largas de color amarillo y negro.

Pronoto: borde negro brillante con escamas verdes aisladas.

Élitros: en las estrías abundan más las escamas amarillo oscuras, las cuales son más numerosas en las estrías siete y ocho y sobre todo en la estría nueve. Bordes de los élitros desnudos exceptuando la presencia de aisladas escamas verdes.

Faz inferior: bastante más clara que la faz superior. En la franja negra central desde el prosterno hasta el penúltimo segmento abdominal, como también en el ápice del último existen escamas verdes aisladas.

Patas: en el ápice de los fémures, lados internos y ápice de tibias hay numerosas escamas verdes. En la base de las uñas (hasta la mitad) se observan numerosas escamas verdes.

El ejemplar tiene la mesotibia derecha anormal. Es aplastada oblicuamente cruzada por tres quillas y totalmente desnuda. No tiene la forma de las tibias normales.

Un ejemplar ♂ de Perú, Lambayeque, 40 Km este de Chancay, río Chancay, 1975, VII 22, Ch. Porter, L. Stange. Depositado en la colección de la Fundación Miguel Lillo (fotos 2, 3).

***Chalcolepidius circumductus* Candèze 1857**

Candèze (1857:289) describe *Chalcolepidius circumductus* sobre la base de un ejemplar hembra. A continuación describe sobre la base de un Macho *C. angustatus*. Champion (1894:282) sinonimiza ambas especies sobre la base de material más abundante, pero se equivoca en la prioridad, dando preferencia a *C. angustatus* inducido probablemente por el hecho de que *C. angustatus* era el macho. Shenkling (1925:55) corrige el error, pero en Blackwelder (1944:289) se vuelve a la equivocación cometida por Champion.

La correcta denominación es: *Chalcolepidius circumductus* Cand. 1857:289; sinónimo: *Chalcolepidius angustatus* Cand. 1857:290.

Chalcolepidius niger Pjatakowa 1941.

En el museo de Budapest existe un ejemplar ♀ donde la franja blanca es muy poco nítida. La antena está cubierta por escamas delgadas negro verdosas exceptuando los antenitos 2 y 3, donde el revestimiento es bronceado. Paralelo al borde lateral del pronoto existe en la mitad basal una línea de puntos gruesos. El resto coincide perfectamente con la descripción dada.

Pjatakowa (1941:104) coloca a *C. niger* en la sección II según Candèze y II,1 según Schwarz a pesar de decir literalmente: "das dritte Glied (de la antena) dem 4. ähnlich, nur etwas kleiner..."*. El ejemplar del museo de Budapest tiene efectivamente el cuarto antenito más largo y más ancho que el tercero, por lo cual debe entrar en la sección 3. Lo mismo creo poder deducir de *C. costatus* Pjatakowa (1941:101) por idéntica razón.

Chalcolepidius violaceus Pjatakowa 1941

En el museo B. Rivadavia de Bs. Aires se encuentra registrado bajo el número 15034 sin indicación de patria un ejemplar hembra que coincide perfectamente con la descripción original. Ambos élitros presentan anormalidades asimétricas en las estrías. Pero lo más notable es una fina línea superficial entre el meso- y metasterno casi similar como lo indica L. Laurent (1961: 2, fig. 3) para *Campsosternus auratus* Drury, con la diferencia de que la línea fina de separación llega a la unión de las dos ramas que componen los bordes de la fosa mesosternal (fig. 11).

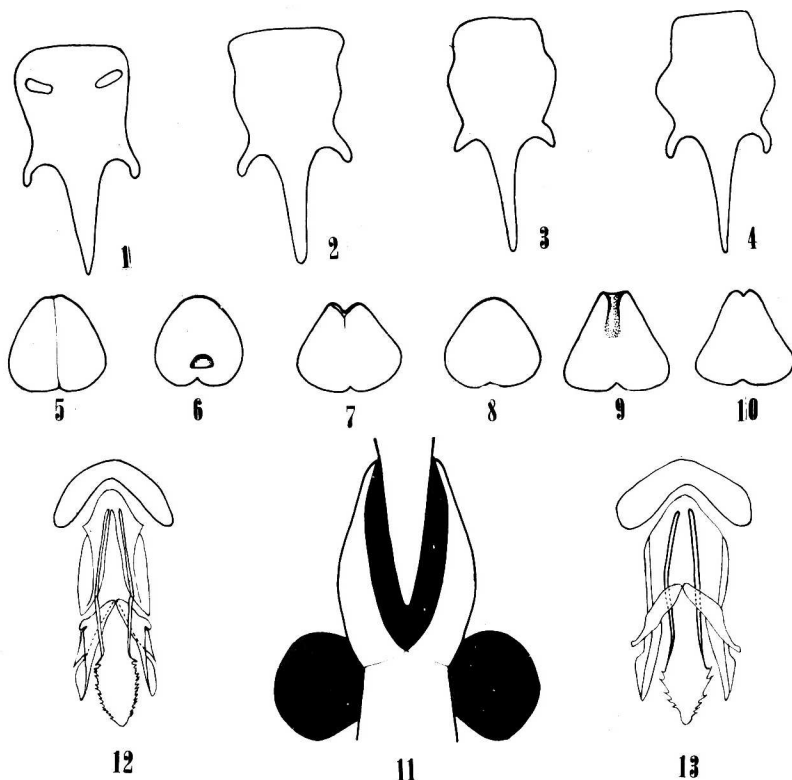
Chalcolepidius chalcanteus Candèze 1857

La única cita de esta especie —haciendo caso omiso de las simples enumeraciones en los catálogos— es la descripción original de la hembra efectuada por Candèze (1857:288), quien indica como procedencia Brasil y Colombia. En el Museo B. Rivadavia de Bs. Aires existen dos ejemplares hembras de Argentina, S. Tomé XII 1925, N° 53500. Es la primera vez que esta especie es citada para la Argentina.

* El tercer segmento (de la antena) similar al 4°, sólo algo más pequeño.

Observaciones morfológicas

Todas las especies de esta sección del género *Chalcolepidius* presentan una gran uniformidad de tal manera que las descripciones y claves efectuadas se basan más sobre el color de revestimiento que sobre caracteres morfológicos nítidamente visibles. Revisando cuidadosamente es posible sin embargo encontrar algunos caracteres de diferenciación.



Prosternos de: 1, *Chalcolepidius violaceus* Pjat.; 2, *C. chalcanteus* Cand.; 3, *C. herbsti* Er.; 4, *C. obscurus* Cast. Escutelos de: 5, *C. violaceus* Pjat.; 6, *C. chalcanteus* Cand.; 7, *C. herbsti* Er.; 8, *C. obscurus* Cast.; 9, *C. niger* Piat.; 10, *C. murinus* Champ. 11, Mesometasterno de *C. violaceus* Pjat. Edeagos de: 12, *C. herbsti multistriatus* ssp. nov.; 13, *C. viriditarsus* Schw.

Sutura prosternal: es posible ver 4 variantes:

- 1) 1) sutura prosternal apenas ondulada: *C. violaceus* (fig. 1) y *C. apacheanus*.
- 2) sutura prosternal ondulada: *C. chalcanteus* (fig. 2) y *C. murinus*.
- 3) sutura prosternal fuertemente ondulada: *C. herbsti* s. str. (fig. 3), *C. herbsti multistriatus* ssp. nov. y *C. viriditarsus*.
- 4) sutura prosternal muy fuertemente ondulada: *C. obscurus* (fig. 4) y *C. niger*.

Escutelo: en todas las especies existe frente a los élitros una leve incisión más o menos fuertemente pronunciada. Pero las diferencias más notables se observan en la conformación de los lados y de la base frente al pronoto. *C. violaceus*: plano con un surco longitudinal estrecho en toda su longitud (fig. 5). *C. chalcanteus*: casi totalmente plano sin surco en el centro. La mitad apical presenta una leve depresión ancha circular (fig. 6).

C. obscurus: enteramente plano sin surco ni depresión alguna (fig. 8).

C. viriditarsus: plano, una leve incisión en la base y los lados rectos.

C. murinus: plano, lados levemente cóncavos y un pequeño surco en la base (fig. 10).

C. niger: plano, lados levemente cóncavos; frente al pronoto provisto de dos tubérculos y entre ellos un surco profundo y corto que termina en el centro del disco (fig. 9).

C. herbsti y *C. herbsti multistriatus*: plano, frente al pronoto dos elevaciones y entre ellas una incisión angosta que llega hasta la mitad del disco (fig. 7).

Antenas: el tamaño del tercer antenito en relación al cuarto presenta también algunas variantes.

C. murinus: el tercer antenito tiene la mitad de la longitud del cuarto. Su ancho es algo mayor que el tamaño de la base del cuarto.

C. apacheanus: apenas algo más largo que la mitad de la longitud del cuarto y su ancho máximo similar al de la base del cuarto.

C. viriditarsus, *chalcanteus*, *violaceus*, *obscurus*: tercer antenito casi dos tercios de la longitud del cuarto y su ancho máximo igual al de la base del cuarto.

C. niger: tercer antenito algo más que $3/4$ de la longitud del cuarto y del mismo ancho que la base del cuarto.

C. herbsti y *herbsti multistriatus*: tercer antenito algo más largo que $3/4$ parte de la longitud del cuarto pero su ancho máximo algo superior a la base del cuarto.

Edeago

Se pudo observar los genitales masculinos de solo 2 especies: *C. viriditarsus* y *C. herbsti*. Es posible observar diferencias muy notables. *C. viriditarsus* presenta el lóbulo medio ensanchado cerca del ápice con seis dientes fuertes en cada lado dirigidos hacia atrás. La disposición de los dientes es levemente asimétrica. Parámetros divididos casi totalmente por una incisión cerca de la mitad. En la parte apical externa de la mitad interior existe un diente muy robusto. En *C. herbsti multistriatus* se observa un lóbulo medio igualmente muy ensanchado, pero no tan abruptamente acortado como en la especie anterior. Los 14 dientes cortos pero fuertes y de posición levemente asimétrica dirigidos hacia atrás menos el último. La mitad interior de los parámetros termina en una punta aguda (fig. 12, 13).

BIBLIOGRAFIA

- BLACKWELDER, R. E., 1944. Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America; part 2.- Bull. U. S. natn. Mus. 185: 189-341.
- CANDEZE, E., 1857. Monographie des Elatérídes. I.- Mém. Soc. r. Sci. Liège, 12: 1-400.
- CHAMPION, G. C., 1894. Elateridae.- Biologia Centrali-Americana, Col. 3: 258-555.
- ERICHSON, W. F., 1841. Die Arten der Gattung Chalcolepidius Eschsch.- Zeitschr. Ent., 3: 77-87.
- LAURENT, L., 1961. Sur la suture méso-métasternales chez les Elateridae (Coleoptera).- Bull. Soc. r. Sci. Liège 30: 68-71.
- PJATAKOWA, V., 1941. Neue Chalcolepidiinae (Col. Elat.).- Dt. ent. Z. 1941: 97-110.
- SCHENKLING, S., 1925. Elateridae I. En Junk, Coleopterorum Catalogus, pars 80: 1-263.
- SCHWARZ, O., 1906. Neue Elateriden aus Amerika.- Dt. ent. z. 1906: 97-158.

CORRIGENDA

	Dice	Debe decir
Pág. 154, línea 6, desde abajo:	impares, obscuras	impares oscuras
Pág. 155, última línea:	mente respecto a los élitros	cialmente que los élitros
Pág. 156, tercera línea desde abajo:	parámetros	parámeros
Pág. 158, segunda línea desde arriba:	negro	negro
cuarta línea desde abajo:	Shenkling	Schenkling

RODOLFO GOLBACH
Fundación Miguel Lillo
Miguel Lillo 205
4.000 - Tucumán (R.A.)

Terminóse de imprimir en el mes de Abril de 1977 en Fundación Miguel Lillo,
San Miguel de Tucumán (R.A.).